

Trabajos de conservación *in situ* con el endemismo alicantino *Teucrium lepicephalum*

Teucrium lepicephalum Pau es un caméfito sufruticoso endémico del cuadrante nororiental de la provincia de Alicante, donde forma parte de tomillares degradados sobre suelos ricos en yeso, resultando ser un taxón estrictamente gipsófito (Mota *et al.*, 2009), característico y estructural de la asociación *Helianthemum racemosum*-*Teucrium lepicephali* -all. *Lepidion subulati*, *Gypsophiletalia*-(Serra, 2007). Se reparte por las localidades de Orxeta, Alfàs del Pi, La Nucia, Polop, Altea, Callosa d'En Sarrià y Finestrat, en áreas de ombrotipo seco con tendencia a semiárido y termotipo termomediterráneo, dentro del subsector corológico Alicantino de la provincia Murciano-Almeriense (Laguna *et al.*, 1998).

El bajo número de efectivos poblacionales con los que cuenta, y el frágil equilibrio al que están sometidas sus poblaciones, provocó la inclusión de esta especie dentro del Convenio de Berna de 1986, del Anexo II de la Directiva Hábitats, en la Lista Roja de la Flora Vascular Española como especie En Peligro (Moreno, 2008), y dentro del Anexo I del

Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas, bajo la categoría de Vulnerable (Anón., 2009). Durante los últimos años, diferentes amenazas, sobre todo de origen antrópico, han provocado una elevada fragmentación y



Producción en vivero de plantas de *T. lepicephalum*, arriba primeros estadios de crecimiento, abajo fase de endurecimiento y aclimatación de la planta antes de ser plantada en campo

regresión de sus poblaciones. Como medidas activas de conservación *in situ* se ha realizado una experiencia de reintroducción en áreas gravemente degradadas a causa de la erosión edáfica y diferentes actividades silvícolas,

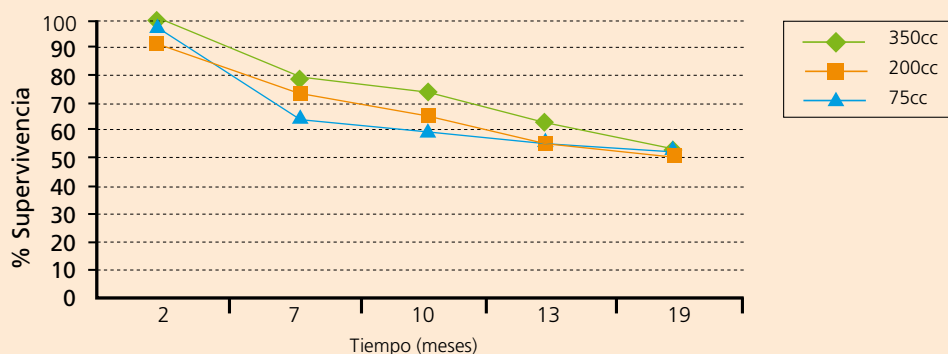


Figura1. Curvas de supervivencia a lo largo del tiempo para los tres tipos diferentes de contenedores ensayados

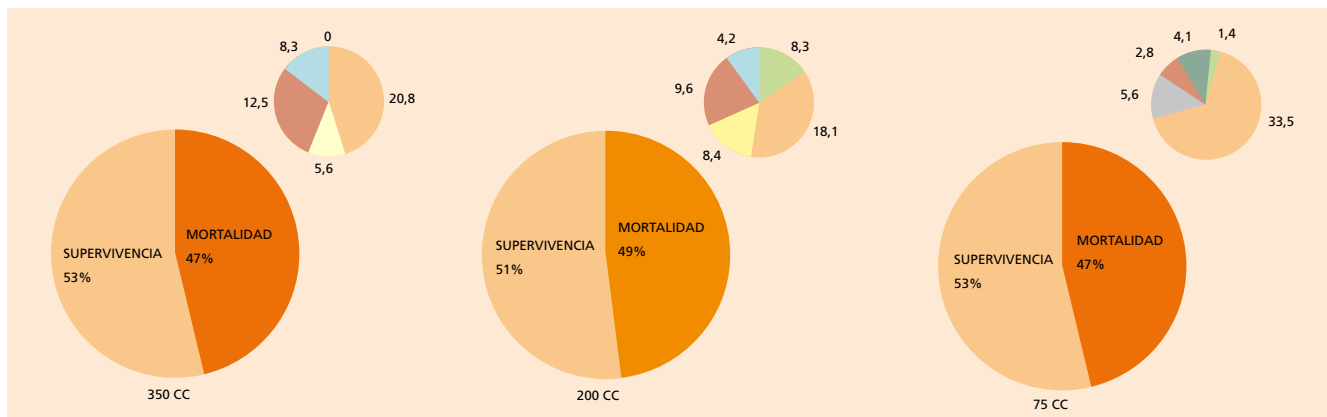


Figura 2. Porcentaje de supervivencia y mortalidad entre los tres tipos de contenedores al final del mes 19 (círculos grandes). Porcentaje de bajas a lo largo de los cinco periodos durante los que se ha realizado el seguimiento de la supervivencia, periodos en sentido de las agujas del reloj (círculos pequeños).

dentro del término municipal de Finestrat. Los trabajos han consistido en la implantación de ejemplares en poblaciones que cuentan con un bajo número de individuos, al tiempo que se ha evaluado la capacidad de instalación de las plantas en función del tipo de contenedor utilizado en su producción en vivero.

El cultivo se realizó a partir de semillas procedentes de poblaciones próximas al lugar donde posteriormente se realizaron los trabajos de plantación. Las plantas fueron cultivadas bajo condiciones de invernadero y en sustrato de turba: fibra de coco: perlita, a razón de 1:3:1. La producción se realizó en tres tipos diferentes

En la distribución de la supervivencia dentro de una estación de plantación (Figura 3), se observa una progresiva evolución a lo largo del tiempo hacia un reparto equitativo del número de plantas vivas según el contenedor dentro de las estaciones de plantación. Así, para el 19º mes el número de estaciones en las que sólo vive la planta producida en 75 cc es un total de 5 (6,94% respecto del total de estaciones), al igual que ocurre para el contenedor de 200 cc, y de 6 para el de 350 cc (8,33%). Por otro lado, para las estaciones con supervivencia de dos plantas (75 + 200) y (75 + 350) este número de 10 estaciones (13,89%), siendo ligeramente inferior para la

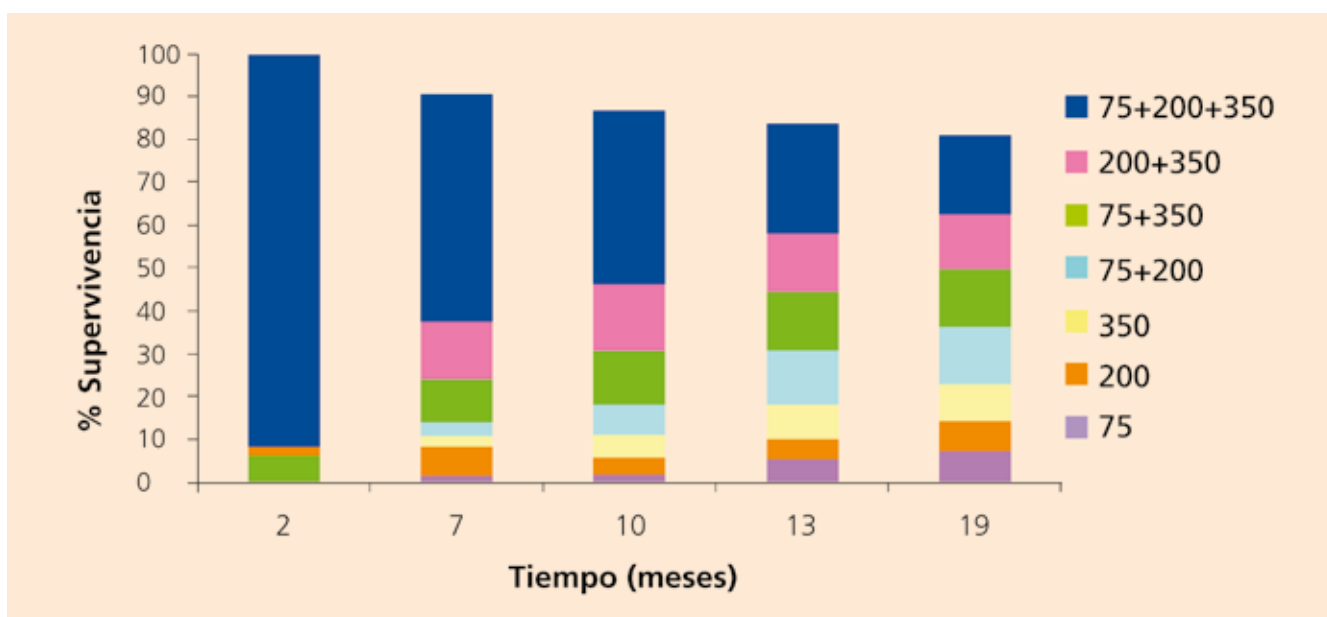


Figura 3. Relación de las estaciones con plantas vivas según la combinación por contenedores a lo largo de los cinco periodos de tiempo en los que se ha realizado el seguimiento de la supervivencia

de contenedor (alveolos de 75 cc y 200 cc, y maceta de 350 cc de capacidad). Las plantas introducidas en campo tenían en todos los casos seis meses de edad cuando se realizaron los trabajos. Se han seleccionado un total de 72 estaciones de plantación, en cada una de ellas se han introducido tres plantas, cada una producida en un tipo diferente de contenedor.

La supervivencia al final de 19 meses ha sido ligeramente inferior para el contenedor de 200 cc (51,4%) frente a 52,8% de supervivencia que se ha obtenido para los contenedores de 350 y 75 cc. La mayor tasa de mortalidad parcial se ha observado para los tres tipos de contenedores durante el periodo que abarca del 2º al 7º mes, con un 33,33% de marras para el de 75 cc, un 20,83% para el de 350 cc y un 18,05% para el de 200 cc (Figuras 1 y 2).

combinación de (200 + 350) con un valor de 9 estaciones (12,5% respecto del total). Por último, las estaciones con tres plantas vivas al final del tiempo de observación (75 + 20 + 350) es de 13 (18,05% respecto del total). Estos datos pueden dar información sobre la importancia de la calidad de las estaciones en la supervivencia (*efecto estación*), concluyendo que si la estación es buena para el desarrollo de los individuos plantados, la competencia intraespecífica debido al efecto del contenedor donde se produjo la planta no se muestra como relevante en la supervivencia de las mismas.

A la luz de estos datos, se concluye que las plantas pueden ser producidas en contenedores de 75 cc para su implantación en campo en proyectos que contemplen un elevado número de ejemplares a introducir, sin merma de la probabilidad de éxito

en la instalación de las plantas, algo que sin duda economiza y reduce enormemente los gastos de producción, el transporte y los trabajos en campo. Los contenedores de producción de baja capacidad de sustrato también han dado buenos resultados en otros trabajos con especies singulares, como por ejemplo

Limonium dufourii, *L. mansanetianum* o *Gypsophila struthium* (Ferrando et al., 2007; Ferrer et al., 2009; Fos et al., 2009), lo que demuestra que este tipo de soportes resultan ser buenos candidatos para ser empleados en la práctica viverística para este tipo de flora y su posterior implantación en campo.

PABLO FERRER¹, INMA FERRANDO¹, FRANCISCO ALBERT¹, ALBERT NAVARRO¹,
M^a. CARMEN ESCRIBÁ¹, JOAN PÉREZ² Y EMILIO LAGUNA¹

1. Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal -CIEF-. Servicio de Biodiversidad de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, Generalitat Valenciana. flora.cief@gva.es. 2. Servicio Territorial de Medio Ambiente de Alicante, Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, Generalitat Valenciana.

Bibliografía

- Anón. (2009). Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas, y se regulan medidas adicionales de conservación. DOGV 6021 / 26.05.2009.
- Ferrando, I., A. Navarro, E. Laguna, A. Olivares & V. Deltoro (2007). Experiencias de conservación para *Limonium dufourii* (Girard) Kuntze, especie endémica de la Comunidad Valenciana. *Resúmenes III Congreso de Biología de la Conservación de Plantas. Puerto de la Cruz (Tenerife)*, 25-28 septiembre 2007.
- Ferrer, P., I. Ferrando, A. Navarro, F. Albert, M.C. Escribá & E. Laguna (2009). Experiencias de conservación con el endemismo valenciano *Limonium mansanetianum* (Plumbaginaceae). *Conservación Vegetal* 13: 12-14.
- Ferrer, P., I. Ferrando, F. Albert, A. Navarro, M.C. Escribá, L. Jaldón & E. Laguna (2009). Restauración con *Gypsophila struthium* Loeffl. subsp. *struthium* en hábitats gipsícolas en la provincia de Valencia. *Resúmenes IV Congreso de Biología de la Conservación de Plantas. Almería, 15-18 septiembre 2009*.
- Fos, M., E. Gil, A. Navarro, I. Ferrando, E. Laguna & E. Sanchís (2009). Experiencias de refuerzo poblacional de *Limonium dufourii*, endemismo vegetal valenciano en Peligro Crítico. *Resúmenes I Congreso Reintroducciones. Jerez de la Frontera (Cádiz)*, 5-8 noviembre 2009.
- Laguna, E., coord. (1998). *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medi Ambiente. Generalitat Valenciana. Valencia.
- Moreno, J.C., coord. (2008). *Lista Roja 2008 de la Flora Vascular Española*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.
- Mota, J.F., P. Sánchez, M.E. Merlo, P. Catalán, E. Laguna, M. de la Cruz, F.B. Navarro, F. Marchal, C. Bartolomé, J.M. Martínez, H. Sainz Ollero, F. Valle, L. Serra, F. Martínez, J.A. Garrido & F.J. Pérez (2009). Aproximación a la *checklist* de los gipsófitos ibéricos. *Anales de Biología* 31: 71-80.
- Serra, L. (2007). Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia* 19: 3-1.414.

El polémico catálogo canario de especies protegidas

El pasado 19 de mayo el Parlamento de Canarias dio luz verde a la Proposición de Ley del Catálogo Canario de Especies Protegidas. Esta Proposición comenzó su andadura en septiembre de 2009 cuando fue presentada a iniciativa de uno de los Grupos Parlamentarios, y desde un principio supuso un cambio radical respecto al Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias vigente desde el año 2001, ya que se propiciaba la reducción en el nivel de protección para un gran número de especies, tanto animales como vegetales. Esta primera versión fue modificada a lo largo de los meses incorporando nuevos taxones y corrigiendo parte de las descatalogaciones o cambios de categoría propuestos inicialmente. Se llegó así al Catálogo aprobado definitivamente que, sin presentar la dureza de la primera versión, sigue constituyendo un documento digno de análisis y no exento de polémica y dura crítica. En las siguientes líneas no entraremos a estudiar con detalle el nuevo texto legal, lo cual se deja a decisión del lector, el cual tiene a su disposición el documento en www.parcn.es/pub/bop/71/2010/167/bo167.pdf. Tampoco analizaremos caso a caso todas aquellas

situaciones potencialmente conflictivas que pudieran observarse en los cambios establecidos. Si el lector desea profundizar sobre el estado de conservación de los taxones afectados puede dirigirse a la siguiente dirección web, donde se recogen las evaluaciones realizadas en 2001, 2004 y 2009 de las especies consideradas en el Catálogo hasta la fecha vigente:

www.gobiernodecanarias.org/cmayer/medioambiente/medionatural/biodiversidad/especies/catalogodeespeciesamenazadas/estadoconservacion/

También debemos dejar claro que sólo nos extenderemos en el análisis de algunas de las implicaciones del nuevo Catálogo en lo que respecto al conjunto de taxones vegetales. Se remite al lector, que desee obtener conclusiones respecto a otros grupos biológicos, a las direcciones anteriores así como a la bibliografía específica sobre cada uno de ellos.

Uno de los muchos aspectos que se esgrimen contra el nuevo Catálogo es el rango jurídico con el que ha sido tramitado. De hecho, y sin entrar a considerar supuestas pérdidas intenciones